



TITLE:

# 学生実験に関わる業務の紹介:工業化学科 化学プロセス工学コース

AUTHOR(S):

名村, 和平

---

CITATION:

名村, 和平. 学生実験に関わる業務の紹介:工業化学科 化学プロセス工学コース. 京都大学工学研究科技術部報告集 2015, 12: 37-37

ISSUE DATE:

2015-05

URL:

<https://doi.org/10.14989/198320>

RIGHT:

## 学生実験に関わる業務の紹介 ～工業化学科 化学プロセス工学コース～

環境・安全・衛生技術室

名村和平

工学部工業化学科化学プロセス工学コース（化プロコース）学生実験に関わる業務を紹介します。業務の主な部分は吉田キャンパスで行われる化プロコース3回生必修科目の「化学プロセス工学実験」（学生実験）に関することで占められています。学生実験の他には桂キャンパスに所在する化学工学専攻共通分析機器室のSEM、TEM、XRD等の管理も担当しており、また、近年ではオープンキャンパスの模擬実験関連の業務も担当することになりました。発表では実験内容を含めて紹介します。

化プロコースの学生実験では大きく分けて「基礎実験」「物理化学実験」「化学工学実験」の3つの実験群があり、それぞれの中にさらに複数の実験テーマが用意されています。「基礎実験」では化学系一般の実験の基礎となる恒量や滴定操作を学び、「化学工学実験」では専攻の内容に近い、プラントを模した専門実験を行います。「物理化学実験」では「自ら実験装置を作製する」をコンセプトにできる限り日常で購入できるものを使用して実験装置の作製、実験を行っています。これらの実験の準備・指導をはじめとして予算や実験室の管理、レポートの集配など成績以外の学生実験に関わることを全般を担当しております。学生実験で苦労することは、研究ではなく教育であるために実験的観点だけでなく教育的観点も含めて物事を考えなければならないことで、よく頭を悩まされます。器具や装置の購入にしても原理が単純なものを選定するなど、結果として時間と手間や費用がかかることも多いです。学生実験で工夫していることは、いかに学生の負担を減らすかということです。実験のスケジュールから実験内容、手助けする範囲まで毎年度の状況次第でいろいろと変更を加えています。

分析機器室業務では、現在は業者対応や一部装置の保守管理を担当しております。今後は分析機器室に関する業務も増えていくと思われます。

オープンキャンパス業務は学生実験業務と同様に実験の準備や指導を行っています。H25年度から工業化学科では既存の桂キャンパス研究室見学コースに加え、吉田キャンパス学生実験室見学コースが開設され、模擬講義と模擬実験を行うこととなりました。H26年度は化プロコースが工業化学科のオープンキャンパスを担当することとなり、学生実験室見学コースでは「燃料ガスハイドレートの合成にチャレンジ！」のテーマで体験実験を行いました。